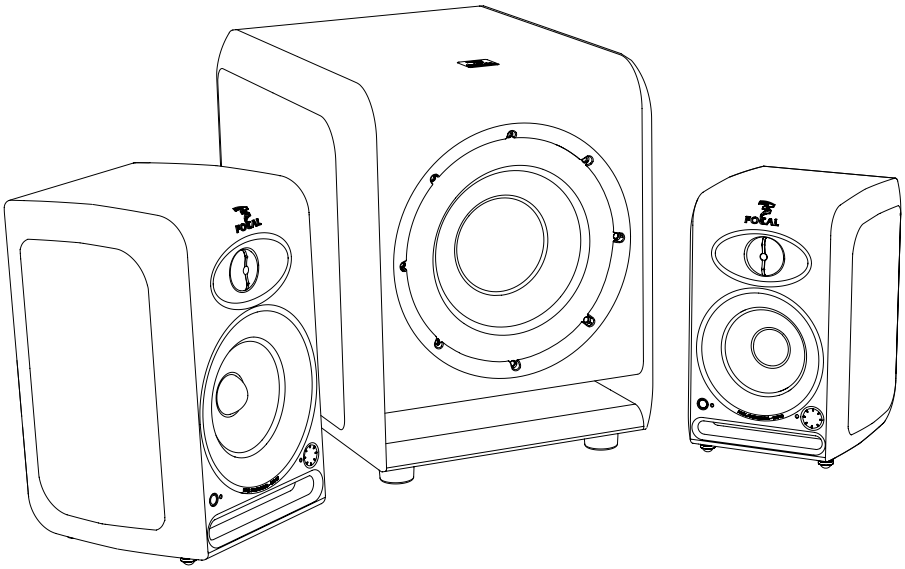
CMS

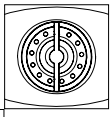
User Manual

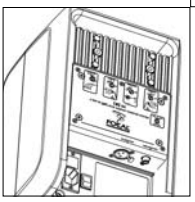
Français page 20

The CMS loudspeakers constitute a professional monitoring system and we thank you for choosing Focal. Those products have been designed to combine perfect soundstage, high precision and extended frequency response, in a compact size, suitable for near field monitoring.



THE FOCAL GUARANTEE ONLY APPLIES IF PAGE 40 IS RETURNED TO US WITHIN 10 DAYS OF PURCHASE.





CE

Focal® is a trademark of Focal-JMlab® - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - France - Tel. (+33) 04 77 43 57 00 - Fax (+33) 04 77 43 57 04 - www.focal-fr.com

Due to constant technological advances, Focal reserves its right to modify specifications without notice. Images may not conform exactly to specific product.

An example of this equipment has been tested and found to comply with the following European directives and international standards:

Electromagnetic compatibility
EN 55103
EN 61000

Electrical safety
EN 60065

Caution !

Risk of electric shock
Do not open
Do not expose to rain or moisture

Important safety information

Please read carefully the following instructions and safety information. Heed all warnings and follow all instructions.

- Do not remove the back panel. There is no user serviceable parts inside; please refer to qualified service personnel.

This equipment must be earthed.

- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- Servicing is required when the unit has been damaged in any way, such as damaged power cord or plug, spilled liquid or objects fallen into the unit, unit exposed to rain or moisture, when it does not operate normally or has been dropped.
- Do not place naked flame sources, such as lighted candles on the apparatus.
- Use the apparatus only in moderate climates (not in tropical climates).
- Do not expose the apparatus to dripping or splashing.
- Do not place objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.

CMS 50 and CMS 65 Packaging content

The loudspeaker is supplied with the following elements (apart from this manual):

- 1 power cord
- 4 rubber feet
- 2 adjustable spikes
- 1 rubber table stand
- 1 phase plug (tweeter)
- 1 protection grille for the tweeter with phase plug (we advise you to remove it before listening to the speakers.)
- 1 protection grille for the woofer (we advise you to remove it before listening to the speakers.)
- 1 hook to remove the tweeter and woofer grilles
- 1 guarantee card

Please check that none of these items is missing, and remove all accessories from the box.

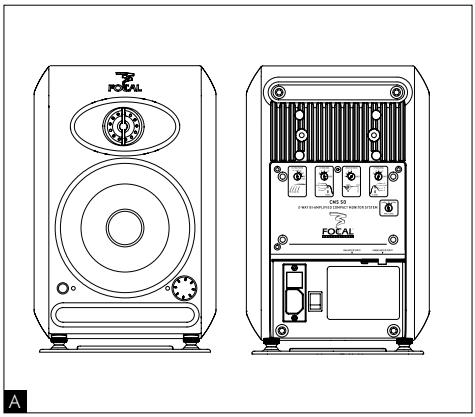
To remove the loudspeaker from its box without damage, open the end flaps fully and bend them right back. Then remove the upper cushion and lift the loudspeaker out gently. Inspect the speaker for signs of any possible damage. In the unlikely event of this having occurred, please inform the carrier and supplier. It is a good practice to keep the packaging in case of future transportation.

Preliminary recommendations

We would like to give a word of warning about the high sound pressure levels that can be generated by these loudspeakers, especially in a 5.1 configuration. Because of their low levels of distortion, and the minimal fatigue incurred by the user, it is not always obvious to realize the actual sound pressure level while working. Please bear in mind that exposure to excessive levels over a sustained period of time may lead to permanent hearing loss.

Warranty

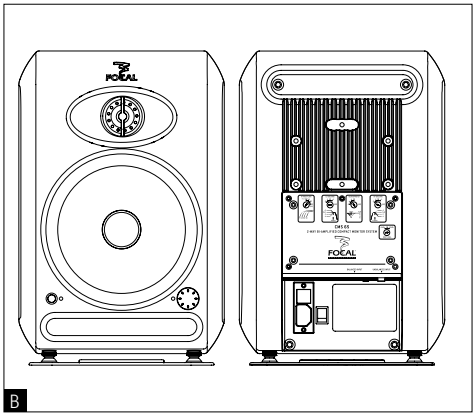
These products are guaranteed against defects in components and workmanship only, for a period of 2 years. During the warranty period, Focal will, at their discretion, either repair or replace products which prove to be defective, provided that the product is returned, shipping prepaid, to an authorized Focal service facility.
Defects caused by unauthorized modifications, accident, negligence or any misuse are not covered by this warranty. For further information, please contact your dealer or the distributor in your country.



A

CMS 50

The CMS 50 is an active 2-way near field professional monitoring loudspeaker (2 internal amplifiers), composed of a 5" (13cm) Focal woofer/midrange speaker with a Polyglass cone loaded in a large laminar port and of a Focal inverted dome tweeter in aluminum/magnesium *(fig. A)*.



B

CMS 65

The CMS 65 is an active 2-way near field professional monitoring loudspeaker (2 internal amplifiers), composed of a 6.5" (16.5cm) Focal woofer/midrange speaker with a Polyglass cone loaded in a large laminar port and of a Focal inverted dome tweeter in aluminum/magnesium *(fig. B)*.

Installation

Mains voltage

After having unpacked the unit, first check that the operating voltage is correctly set (see location on rear panel). If it is not, adjust the selector to the appropriate position. Also check and if necessary replace the fuse, which rating depends on the operating voltage
(please refer to technical specifications).

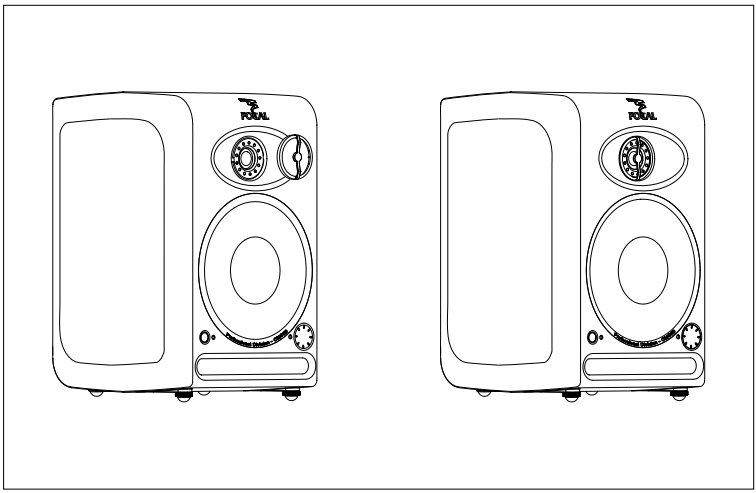
Your products must be earthed using the power cord supplied.

Audio input connections

The audio signal input is to connect, up to your own choice, whether to the XLR inlet or RCA inlet.
The XLR inlet permits the connection of a source with symmetrical signal and uses standard wiring instructions:
Pin 1 = Ground (shield)
Pin 2 = In phase voltage (“hot”)
Pin 3= Out-of-phase voltage (“cold”).
The RCA inlet permits the connection of a source with asymmetrical signal. It’s common to link the out-of-phase voltage (Pin 3) to the ground (Pin 1). This connection is generally made at wire level.

Tweeter phase plug

The CMS speakers are delivered with grilles for woofer and tweeter. In order to optimize the sound stage precision, we advise you to remove the grilles thanks to the hook included in the packaging. Then, install the phase plug on the tweeter in the vertical position by gently push on the suburbs of the phase plug (see below).



Positioning

The CMS loudspeakers are near field monitoring loudspeakers and should be positioned at a distance between 1 and 3 meters from the listener, pointing towards the listening position. They can be sitting on the console top, hung or even placed on appropriate stands. In any way, it is recommended that the tweeter is at a height from the floor approximately equivalent to that of the listener's ears. If required, it can make sense to place the speakers upside down so that the previous rule is better fulfilled.
The CMS loudspeakers could be placed vertically or horizontally depending on the environment, preferably pointing towards the listener *(fig. C, D, E)*.

Once the position is defined, you have 2 kinds of feet (4 rubber feet and 2 adjustable spikes) to optimize the loudspeaker positioning *(fig. F, G)*. The adjustment of the spike height permits to control the height of the soundstage. The gap and the right/left positioning of each loudspeaker permit to control the width, the centering and the global coherence of the soundstage (left/center/right), at the source of your recording precision.

Running in

As in all brand new loudspeaker, the drivers need some run-in period: the CMS transducers are mechanical elements demanding a little time to settle and adapt to the climatic environment. This period will vary, depending on the working conditions and may take up to a few weeks. Avoid pushing the speakers very hard during their first hours of use, but to accelerate the run-in process, it is good practice to operate the speakers at moderate levels for 20 hours or so, with programs having significant low frequency content. Only once the transducers have come to stabilize will you get the optimum performance.

CMS 50 and CMS 65 controls

① HI-PASS FILTER

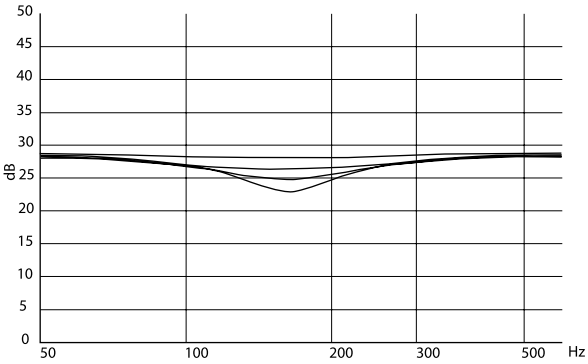
The HI-PASS FILTER rotative switch permits to activate or not the 12dB/octave high-pass filter. We advise you to set the rotative switch on FULL RANGE (deactivate the high-pass filter) in the case of a use in stereo configuration (2.0). We advise you to use the positions 45, 60 or 90Hz in the case of a use of the system with one or several subwoofers.

② LF SHELVING

The LF SHELVING rotative switch permits to activate or not a correction of the sound level under 450Hz. We advise you to set the LF SHELVING rotative switch on +2dB when the premises acoustics naturally softens that frequency range. We advise you to set the LF SHELVING rotative switch on FLAT when the premises acoustics is neutral. We advise you to set the LF SHELVING rotative switch on –2, -4, or –6dB when the loudspeakers are placed next to a wall or an angle.

③ DESKTOP NOTCH

The DESKTOP NOTCH rotative switch permits to activate or not a correction of the sound level at a central frequency of 160Hz for a Q factor of 2. We advise you to set the rotative switch on –2, -4 or –6dB when the loudspeakers are positioned on a table, a console or any other support that creates reflections.



④ HF SHELVING

The HF SHELVING rotative switch permits to activate or not a correction of the sound level from 4.5 kHz. We advise you to set it on:

- +2dB when the premises acoustics naturally softens this frequency range (mat environment).
- - FLAT when the premises acoustics is neutral.
- –2 or –4dB when the premises acoustics naturally increases this frequency range (brilliant environment)

⑤ INPUT LEVEL

The INPUT LEVEL rotative switch function is to make the output sensitivity of the mixing console, or any other source, correspond to the input sensitivity of the loudspeakers. The available sensitivities are +4dBu, 0, -10dBv. The +4dBu position corresponds to the professional standard. The -10dBv corresponds to the general public standard. The 0 position is an intermediate position.

⑥ FIXING POINTS
The fixing points are made to ensure the link between the loudspeaker and a fixing support (stand, wall fixing, ceiling fixing, …). Please refer to page 11 to know the compatible fixations (non-exhaustive list). The thread type is BSW 3/8".

⑦ BALANCED INPUT
The XLR inlet permits the connection of a source of symmetrical signal and follows standard wiring instructions.
Pin 1 = ground (shielding)
Pin 2 = In phase voltage (hot)
Pin 3 = Out-of-phase voltage (cold)

⑧ UNBALANCED INPUT
The RCA inlet permits the connection of a source of asymmetrical signal. It is common to link the out-of-phase voltage (Pin 3) to the ground (Pin 1). This connection is generally made on the wires.

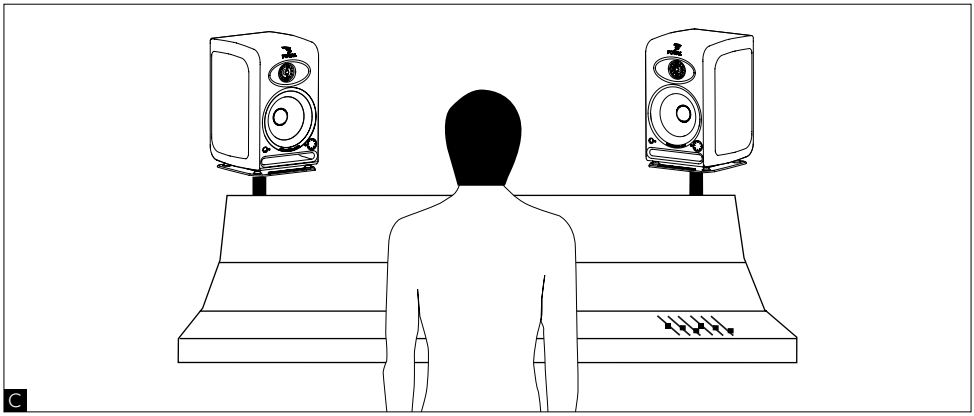
⑨ ON/OFF Switch
The ON/OFF switch permits to put the internal amplifiers ON or OFF.

⑩ ON/STANDBY Switch
The ON/Standby switch permits to activate or to put the CMS loudspeaker in Mute. The LED is green when the loudspeaker is activated. The LED is red when the loudspeaker is in Standby.

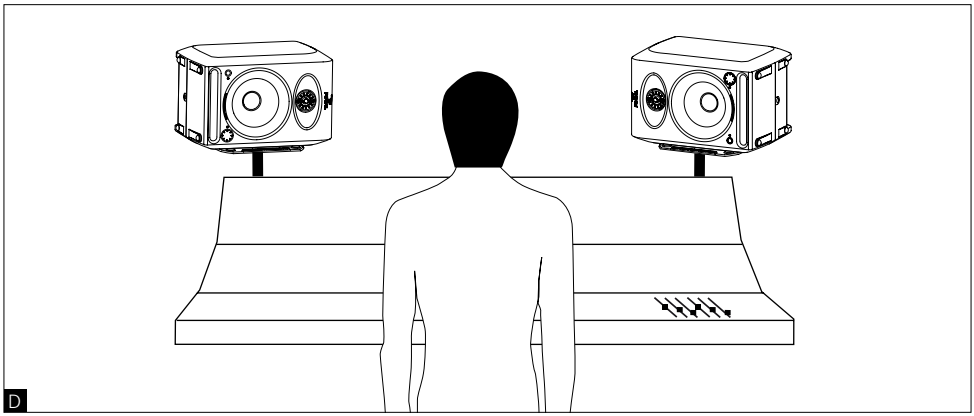
⑪ VOLUME
The level rotative switch permits to adjust the level of the CMS loudspeaker. In position 0 (complete counterclockwise rotation), the loudspeaker is in Standby. In position 1(complete counterclockwise rotation + 1 notch), the softening is of –66dB. The last notch (complete clockwise rotation), corresponds to 0dB.

⑫ LED
The LED is red when the loudspeaker is in standby. The LED is green when the loudspeaker is activated.

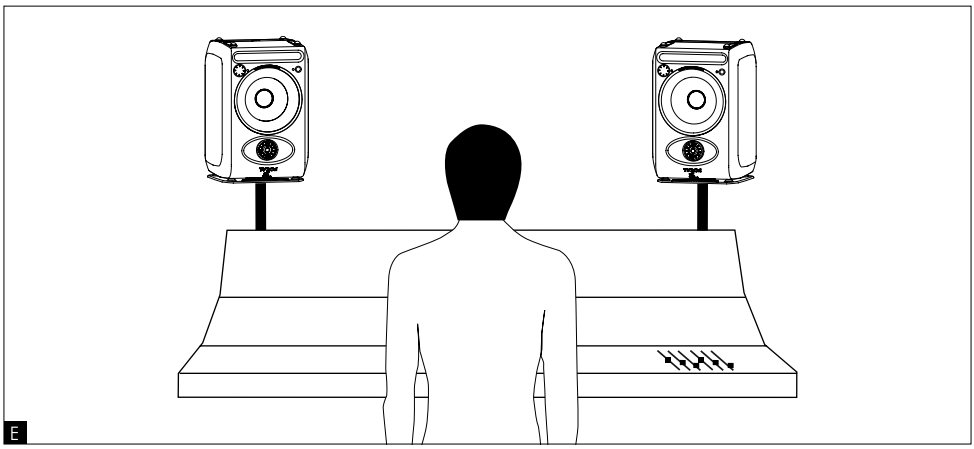
⑬ CLIP INDICATOR
The clip indicator permits to control the audio signal quality. When the LED is lit up, the clip is activated. It means that the signal is saturated and does not permit to work in good conditions. You must avoid activating the clip. To do so, you must reduce the input signal level in the CMS loudspeaker and/or reduce the loudspeaker sound level ⑪



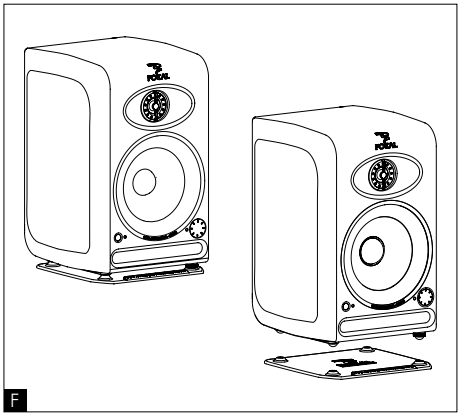
C

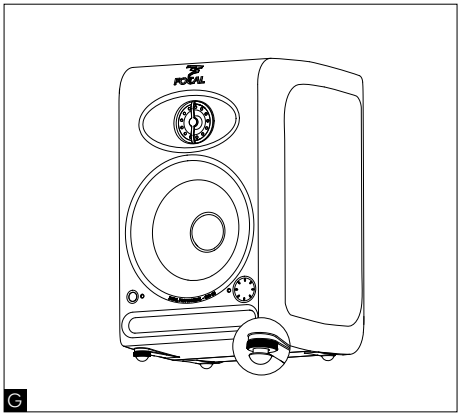


D

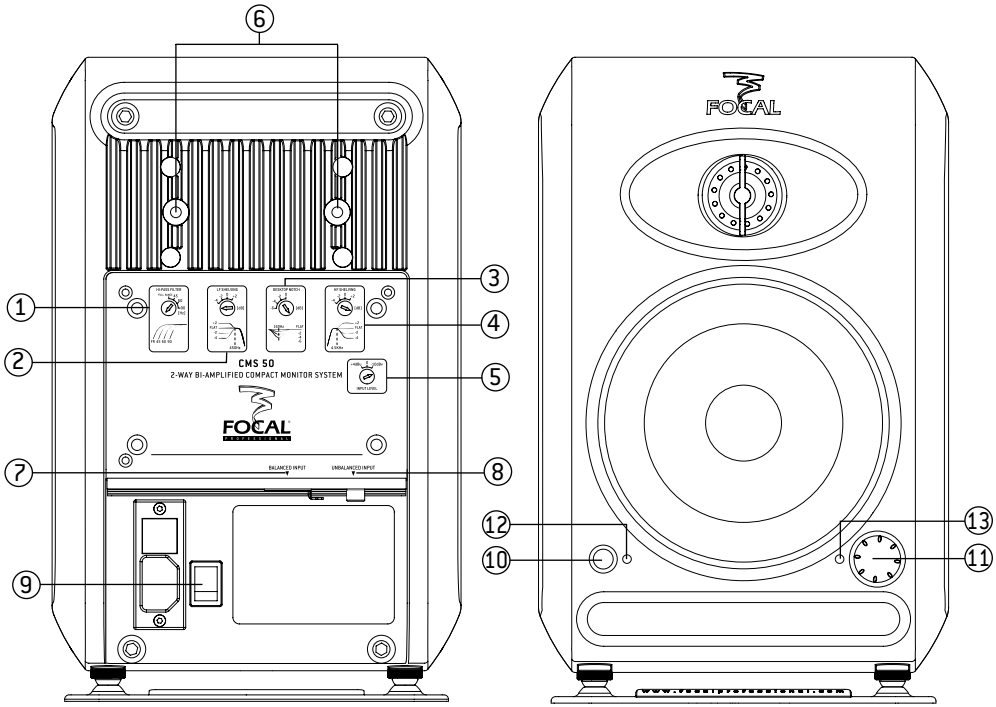


E

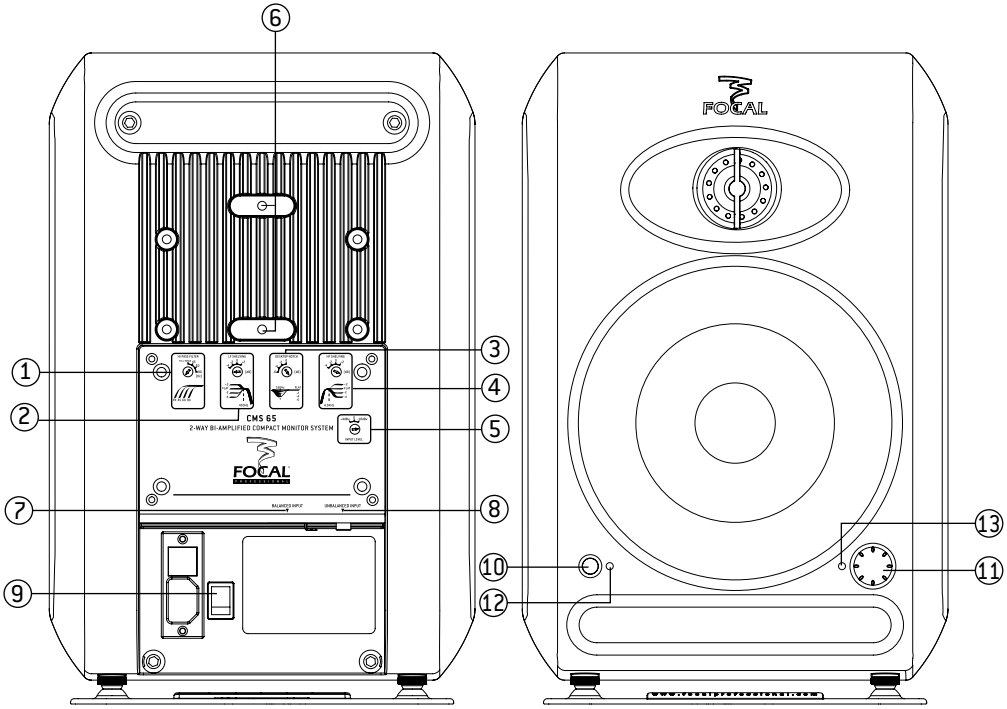

F


G

CMS 50


6
1
2
3
4
5
7
8
9
10
11
12
13
CMS 50
2-WAY BI-AMPLIFIED COMPACT MONITOR SYSTEM
FOCAL
BALANCED INPUT
UNBALANCED INPUT

CMS 65


6
1
3
4
2
5
CMS 65
2-WAY BI-AMPLIFIED COMPACT MONITOR SYSTEM
FOCAL
7
8
9
10
12
13
11
FOCAL

Fixing Accessories

Description	Brand	Reference	CMS 50	CMS 65
Stand (950-1430mm / 37-3/8" - 56-5/16")	K&M	26740	x	x
Table stand (micro stand 355-580mm / 14"-22-13/16")	K&M	23300	x	x
Ceiling fixing (0-45°adjustable/360°rotating/260mm (10-1/4") height)	K&M	24485		x
Wall fixing (rotating/distance from wall 105mm/ 4-1/8")	K&M	24180	x	x
Wall fixing (adjustable/rotating)	OMNIMOUNT	20.5 WA	x	x
Ceiling fixing (adjustable/rotating)	OMNIMOUNT	20.5 CA	x	x
Wall fixing (adjustable/rotating)	OMNIMOUNT	20.5 ST	x	x
Wall fixing (adjustable/rotating/important distance from wall)	OMNIMOUNT	20.5 STX		x
Structure fixing (to be used with all the OMNI-MOUNT Ballshaft fixations 20.5)	OMNIMOUNT	20.5 C CLAMP	x	x

System		CMS 50
• Frequency response (+/- 3dB)		55Hz - 28kHz
• Maximum SPL		105dB SPL (peak @ 1 m)
Electronic section		
• Input	- Type/Impedance - Connector	Balanced 20 kOhms / Unbalanced 47 kOhms XLR / RCA
• LF amplifier stage • HF amplifier stage		80W rms, classe AB 50W rms, classe AB
• Power supply	- Mains voltage - Connection	220-230V (1.6A fuse rating) 120V (3.15A fuse rating) 100V (4A fuse rating) IEC inlet and detachable power cord
• User controls	- Sensitivity - Volume - High-pass filter - LF shelving (0 - 450 Hz) - HF shelving (4,5 kHz - 20 kHz) - Desktop notch at 160 Hz (factor Q = 2) - Power ON / OFF - Standby / ON	Ajustable, +4dBu / 0 / -10dBV Ajustable, -66 dB / 0dB Ajustable, inactive / 45 / 60 / 90 Hz (12dB /oct.) Ajustable, 0 / -4 / -2 / +2dB Ajustable, 0 / -4 / -2 / +2dB Ajustable, 0 / -2 / -4 / -6dB Power ON / OFF switch, mains voltage selector Standby / ON switch
• Indicators		Power ON/OFF LED Power ON/OFF LED Audio clip LED
Transducers		
• Woofer		5" Focal drive unit, Polyglass cone
• Tweeter		Aluminium/Magnesium inverted dome Focal tweeter
• Shielding		Integral by compensation magnet
Cabinet		
• Construction		Reinforced and damped die cast aluminum cabinet
• Finish		Black powder coating
• Dimensions with 4 rubber spikes (HxWxD) • Dimensions with rubber table stand (HxWxD)		289.5x190x201mm (11.4"x7.5"x7.9") 299.2x190x201mm (11.8"x7.5"x7.9")
• Weight		7,7kg (17 lb)

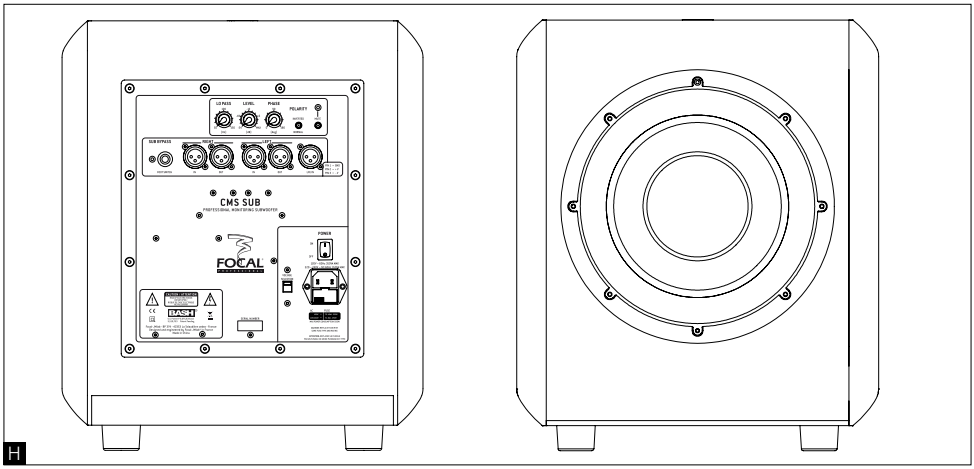
System		CMS 65
• Frequency response (+/- 3dB)		45Hz - 28kHz
• Maximum SPL		108dB SPL (peak @ 1 m)
Electronic section		
• Input	- Type/Impedance - Connector	Balanced 20 kOhms / Unbalanced 47 kOhms XLR / RCA
• LF amplifier stage • HF amplifier stage		100W rms, classe AB 60W rms, classe AB
• Power supply	- Mains voltage - Connection	220-230 V (1.6 A fuse rating) 120 V (3.15 A fuse rating) 100 V (4 A fuse rating) IEC inlet and detachable power cord
• User controls	- Sensibility - Volume - High pass filter - LF shelving (0 - 450 Hz) - HF shelving (4,5 kHz - 20 kHz) - Desktop notch 160 Hz (factor Q = 2) - Power ON / OFF - Standby / ON	Ajustable, +4 dBu / 0 / -10dBV Ajustable, -66 dB / 0dB Ajustable, inactive / 45 / 60 / 90 Hz (12dB / oct.) Ajustable, 0 / -4 / -2 / +2dB Ajustable, 0 / -4 / -2 / +2dB Ajustable, 0 / -2 / -4 / -6dB Power ON / OFF switch, mains voltage selector Standby / ON switch
• Indicators		Power ON/OFF LED Power ON/OFF LED Audio clip LED
Transducers		
• Woofer		6.5" Focal drive unit, Polyglass cone
• Tweeter		Aluminium/Magnesium inverted dome Focal tweeter
• Shielding		Integral by compensation magnet
Cabinet		
• Construction		Reinforced and damped die cast aluminum cabinet
• Finish		Black powder coating
• Dimensions with 4 rubber spikes (HxWxD) • Dimensions with rubber table stand (HxWxD)		358.5 x 241 x 231mm (14.1"x9.5"x9.1") 368.5 x 241 x 231mm (14.5"x9.5"x9.1")
• Weight		10.5kg (23.1 lb)

CMS SUB packaging content

The CMS SUB is supplied with the following elements (apart from this manual)

- 1 power cord
- 1 guarantee card
- 1 protection grille for the subwoofer (we advise you to remove it before listening to the CMS SUB).

The **CMS SUB** is an active subwoofer (1 internal amplifier) designed for Professional monitoring systems. It uses a 11" drive unit equipped with a "Polyglass" cone, and loaded by a large cross-section laminar port.



H

The **CMS SUB** may be used :

- for bass or sub-bass enhancement in stereo + sub setups (2.1 or 2.2). The rear panel of the CMS SUB allows for the connection of a traditional stereo source (Left In / Right In).
- as a LFE channel (Low Frequency Effects) in a multi-channel installation (5.1, 5.2, 6.1…), via a dedicated input of the rear panel.

Audio connections: CMS SUB (fig. J)

Stereo + Sub setup (2.1 or 2.2):
Left IN: this input is intented to receive the signal coming from the left channel of your source (mixing console, or other…).

Right IN: this input is intented to receive the signal coming from the right channel of your source (mixing console, or other…).

Left OUT: this output is intended to connect to the left main loudspeaker of your system. The signal supplied by this output is not internally processed. You have to engage the high pass filter on the CMS monitors to ensure perfect coupling and to avoid overlapping.

Right OUT: this output is intended to connect to the right main loudspeaker of your system. The signal supplied by this output is not internally processed. You have to engage the high pass filter on the CMS monitors to ensure perfect coupling and to avoid overlapping.

Multichannel configuration:
LFE: this input is intended to feed your CMS SUB in a multichannel application (5.1, 5.2, 6.1, …): this channel is dedicated to low frequencies only.

Optimal positioning of the CMS SUB may vary depending on the surface, the shape and acoustic properties of the listening room.
You are advised to try various locations so to choose the one giving the best possible and most level sound balance. As a rule of thumb the optimal location will often be in a corner of the room.

CMS subwoofer controls

① LEVEL
This adjustement allows to set the sound level of the subwoofer relative to that of the main loudspeakers. It should also be optimised taking into account the actual location of the subwoofer and its acoustic consequences: for example in an angle the 6 dB acoustic gain should be compensated by an equivalent attenuation to maintain the overall balance of the system.

② MUTE
This switch will turn out the output signal of the subwoofer channel (making it silent does not require to switch the power off).

③ LO PASS
This potentiometer adjusts the cut-off frequency of the low pass filter on the subwoofer channel, thus setting the upper frequency range to be reproduced by the CMS Sub. The goal is to achieve the smoothest frequency response of the whole system: sub + monitors.

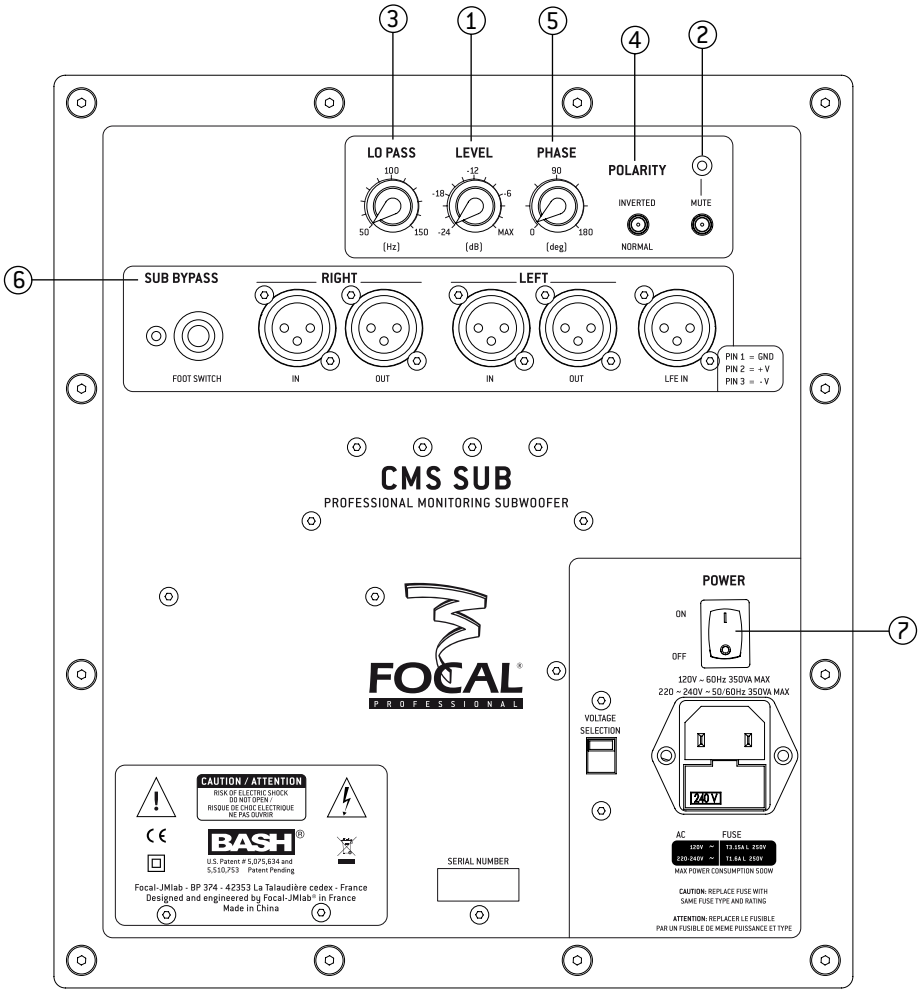
4 POLARITY
This switch inverts the signal polarity on the subwoofer channel (ie 180° phase shift).

5 PHASE
This potentiomer provides some fine ajustment of the phase on the subwoofer channel. Combined with the polarity switch it can be used to compensate for the spacing between the sub and the main speakers, so to get a coherent soundfield through a proper time alignment of the different sources.

6 SUB BYPASS
This input allows for plugging in a control footswitch (not supplied) via a ¼" jack connector. Turning it active will mute the subwoofer channel. This facility allows for instantaneous comparison between the 2.1 configuration (with sub) and the traditional stereo setup (without sub) with the same system.

7 POWER INDICATOR
Power "LED" indicator

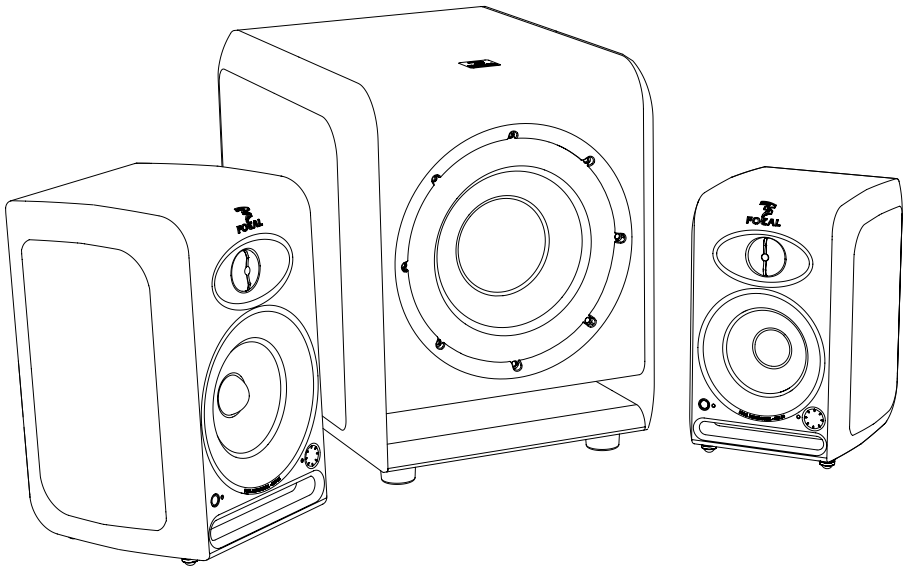
(fig. J)


3
1
5
4
2
LO PASS
100
50
150
(Hz)
LEVEL
-12
-18
-6
-24
MAX
(dB)
PHASE
90
0
180
(deg)
POLARITY
INVERTED
NORMAL
MUTE
6
SUB BYPASS
FOOT SWITCH
RIGHT
IN
OUT
LEFT
IN
OUT
LFE IN
PIN 1 = GND
PIN 2 = + V
PIN 3 = - V
CMS SUB
PROFESSIONAL MONITORING SUBWOOFER
FOCAL
PROFESSIONAL
POWER
ON
OFF
7
120V ~ 60Hz 350VA MAX
220 ~ 240V ~ 50/60Hz 350VA MAX
VOLTAGE SELECTION
240V
AC FUSE
120V ~ T3.15A L 250V
220-240V ~ T1.6A L 250V
MAX POWER CONSUMPTION 500W
CAUTION: REPLACE FUSE WITH SAME FUSE TYPE AND RATING
ATTENTION: REPLACER LE FUSIBLE PAR UN FUSIBLE DE MEME PUISSANCE ET TYPE
CAUTION / ATTENTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN / RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE NE PAS OUVRIR
BASH
U.S. Patent # 5,075,634 and 5,510,753 Patent Pending
Focal-JMlab - BP 374 - 42353 La Talaudière cedex - France
Designed and engineered by Focal-JMlab® in France
Made in China
SERIAL NUMBER

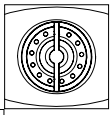
System		CMS SUB
• Frequency response (+/- 3dB)		30Hz - 250Hz
• Maximum SPL		113dB SPL (peak @ 1 m)
Electronic section		
• Input	- Type/Impedance - Connector - Sensitivity	Left, Right, LFE Electronically balanced / 10kOhms Female 3 pins XLR Variable
• Output (to satellites)	- Connector	Left, Right Male 3 pins XLR in parallel on inputs
• Amplifier	- 300 W rms, BASHtechnology	
• Internal processing and functions	- Subwoofer section	Left + Right mono summation LFE + lo-passed mono sum 24dB/octave variable lo-pass filter Phase adjustment Polarity
• User controls		Sub level (sensitivity) adjustment Lo-pass frequency adjustment Phase adjustment Polarity switch Mute External Mute (controlled by external footswitch)
• Indicators (LED's)		Power on Mute External Mute
• Power supply	- Mains voltage - Connection	230V (T1.6AL fuse rating) or 115V (T3.15AL fuse rating) IEC inlet and detachable power cord
Transducers		
• Subwoofer		Polyglass, high excursion Focal, 270mm (11") drive unit
Cabinet		
• Construction		22mm MDF panels with internal braces
• Finish		Dark grey vinyl
• Dimensions (HxWxD)		435,5mm x 366mm x 440mm (17.1" x 14.4"x 17.3")
• Weight		23kg (50.7lb)

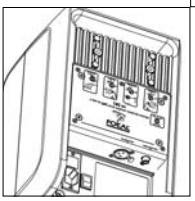
CMS
Manuel d'utilisation

Les enceintes CMS constituent un système d'écoute de contrôle professionnel et nous vous remercions d'avoir choisi Focal. Ces produits ont été conçus pour allier image sonore impeccable, haute précision et réponse en fréquence étendue, dans un format compact adapté à des écoutes de proximité.



POUR VALIDATION DE LA GARANTIE FOCAL, MERCI DE NOUS RETOURNER LA PAGE 39 DANS LES 10 JOURS.





CE

Focal® est une marque de Focal-JMlab® - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - France - Tel. (+33) 04 77 43 57 00 - Fax (+33) 04 77 43 57 04 - www.focal-fr.com

Dans un but d'évolution, Focal-JMlab se réserve le droit de modifier les spécifications techniques de ses produits préavis. Images non contractuelles.

Un échantillon de ce produit a été testé et déclaré en conformité avec les directives européennes et autres normes internationales suivantes :

Compatibilité électromagnétique
EN 55103
EN 61000

Sécurité électrique
EN 60065

Attention !

Risque de choc électrique
Ne pas ouvrir
Ne pas exposer à l'eau ou à l'humidité

Informations de sécurité

Nous vous conseillons de lire toutes les instructions de ce manuel et de tenir compte des consignes de sécurité suivantes.
Après lecture, conservez cette notice dans un endroit sûr afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

- Ne pas déposer le panneau arrière. Il n'y a pas pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur ; prière de s'en remettre à un personnel de maintenance qualifié.

Cet équipement doit être connecté à la terre.

- Le câble secteur ne doit être ni plié, ni écrasé, ni noué. Veillez à ne pas tordre le câble au niveau du connecteur et prévoir éventuellement des passages protégés pour ne pas le piétiner.
- Utilisez exclusivement les accessoires et les connexions recommandés par le fabriquant.
- La vérification par un service professionnel qualifié est nécessaire lorsque le cordon secteur ou les connecteurs sont endommagés, qu'un liquide ou qu'un objet s'est infiltré, qu'il a été exposé à la pluie ou à l'humidité, qu'il ne fonctionne pas normalement ou qu'il ait subi une chute.
- Évitez la proximité de sources de chaleurs (radiateur, halogène, bougie...).
- Ne pas utiliser cet appareil en climat tropical.
- Ne pas exposer cet appareil aux projections d'eau.
- Ne pas poser un récipient rempli de liquide pouvant occasionner un écoulement sur les parties électroniques.

Contenu d'emballage

Une enceinte est livrée accompagnée des éléments suivants (outre le présent manuel) :

- 1 cordon d'alimentation.
- 4 plots caoutchouc
- 2 pointes réglables
- 1 embase caoutchouc
- 1 pièce de mise en phase (tweeter)
- 1 grille protectrice pour le tweeter avec pièce de mise en phase (notre conseil est de l'enlever pour l'écoute dès qu'il le sera possible.)
- 1 grille protectrice pour le woofer (notre conseil est de l'enlever pour l'écoute dès qu'il sera possible.)
- 1 crochet pour retirer les grilles tweeter et woofer
- 1 carte de garantie

Vérifiez qu'aucun de ces éléments ne manque, et enlevez tous les accessoires du carton.

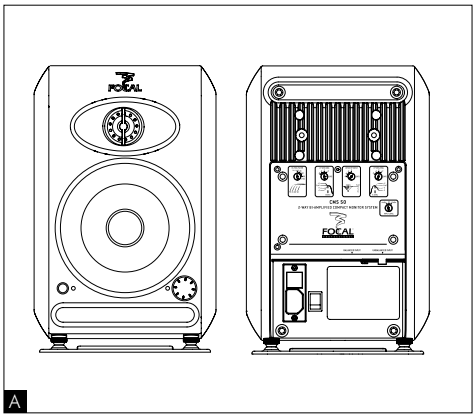
Afin de ne pas endommager vos produits lors de leur déballage, veuillez respecter les étapes suivantes : ouvrir complètement les volets du carton. Les replier sur les côtés. Ôter la protection supérieure. Soulever l'enceinte ou le caisson précautionneusement. Vérifiez que l'emballage ne présente aucun signe de détérioration. Si toutefois il était endommagé, prévenez le transporteur et le fournisseur. Il est important que l'emballage soit gardé en bon état pour d'éventuelles utilisations futures.

Recommandations

Nous tenons à souligner qu'une pression sonore élevée peut être générée par vos produits, particulièrement en configuration 5.1. Le niveau de distorsion étant faible et le niveau de fatigue de l'utilisateur minime, il n'est pas toujours évident de réaliser la pression sonore réelle. N'oubliez pas que l'exposition à des niveaux sonores élevés, au-delà d'un certain temps, peut conduire à une perte irréversible de l'audition.

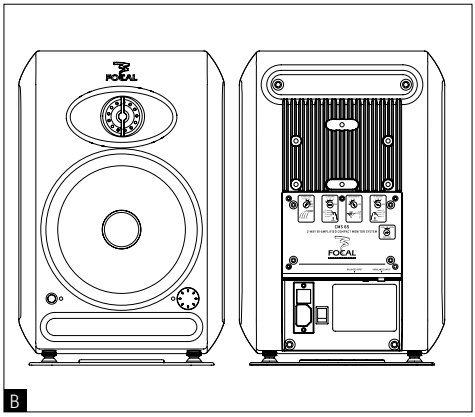
Garantie

Les enceintes sont garanties pièces et main d'oeuvre pour une période de 2 ans. Pendant la période de garantie, Focal réparera ou échangera le produit défectueux, sous réserve qu'il soit renvoyé, frais de transport payé par avance, à une antenne Focal agréée. Les dommages causés par des modifications du produit, accidents, négligence ou mauvaise utilisation ne sont pas couverts par la garantie. Pour plus d'informations veuillez contacter votre revendeur ou distributeur local.



CMS 50

La CMS 50 est une enceinte professionnelle de contrôle de proximité 2 voies active (2 amplificateurs internes), constituée d'un haut-parleur grave/médium Focal de 5 pouces (13 cm) à membrane «Polyglass», chargé par un évent laminaire de grande section et d'un tweeter Focal à dôme inversé en aluminium/magnésium *(fig. A)*.



CMS 65

La CMS 65 est une enceinte professionnelle de contrôle de proximité 2 voies active (2 amplificateurs internes), constituée d'un haut-parleur grave/médium Focal de 6,5 pouces (16,5 cm) à membrane «Polyglass», chargé par un évent laminaire de grande section et d'un tweeter Focal à dôme inversé en aluminium/magnésium *(fig. B)*.

Installation

Alimentation secteur

Après avoir déballé vos produits, vérifiez en premier lieu que la tension d'utilisation sélectionnée est correcte, en fonction de la tension d'alimentation choisie grâce au sélecteur, vérifiez (et si besoin remplacez) également le fusible, dont l'ampérage est dépendant de la tension de service.
(voir caractéristiques du fusible dans le tableau des spécifications).

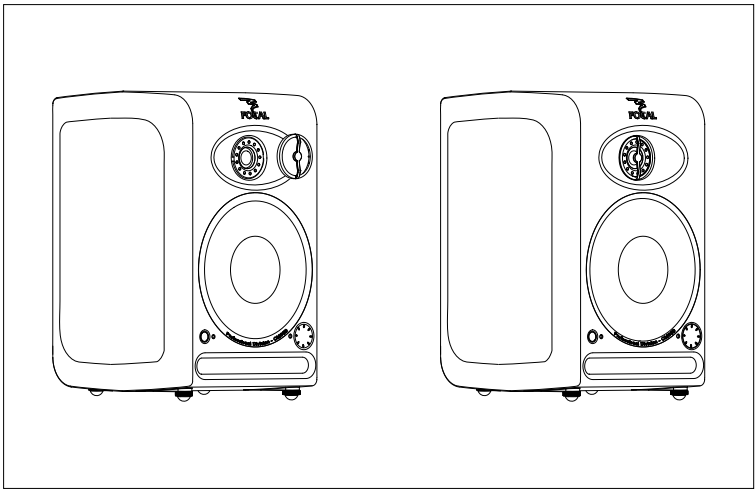
Vos produits doivent être impérativement reliés à la terre en utilisant le cordon d'alimentation.

Connexions d'entrées audio

L'entrée du signal audio s'effectue, au choix, via une fiche XLR ou une fiche RCA.
La fiche XLR permet la connexion d'une source de signal symétrique et utilise un schéma de câblage standard :
Pin 1 = masse (blindage)
Pin 2 = point chaud (signal en phase)
Pin 3 = point froid (signal hors phase)
La fiche RCA permet la connexion d'une source de signal asymétrique. Il est usuel de relier le "point froid" (Pin 3) à la masse (Pin 1). Cette connexion est généralement réalisée au niveau des câbles.

Pièce d'optimisation de phase tweeter

Les enceintes CMS sont livrées avec des grilles pour le tweeter et le woofer. Nous vous conseillons d'enlever ces grilles à l'aide du crochet fourni dans l'emballage. Puis, insérez la pièce de mise en phase sur le tweeter en position verticale. Poussez la pièce de mise en phase sur sa périphérie avec précaution afin d'assurer son maintien (voir ci-dessous).



Positionnement

Les enceintes CMS sont des enceintes de contrôle de proximité et doivent être positionnées à une distance de l'ordre de 1 à 3 mètres de l'auditeur orientées vers lui. Elles peuvent parfaitement être posées sur le dessus d'une console de mixage, suspendues, ou encore être mises sur des pieds adaptés ; sachant que dans tous les cas de figure il est vivement recommandé que la hauteur du tweeter soit assez proche de celle des oreilles de l'auditeur. Au besoin on peut parfaitement imaginer inverser la disposition normale des enceintes et positionner le tweeter en bas de façon à se rapprocher de cette règle. Les enceintes CMS pourront être positionnées indifféremment verticalement ou horizontalement en fonction de l'environnement, de préférence orientées vers l'auditeur *(fig. C, D, E)*.

Une fois la disposition définie, vous bénéficiez de deux types de plots (4 plots caoutchouc et 2 plots réglables) pour optimiser l'orientation des enceintes *(fig. F, G)*. L'ajustement de la hauteur des plots vous permet de contrôler la hauteur de la scène sonore. L'écartement et l'orientation droite/gauche de chaque enceinte vous permettent de contrôler la largeur, le centrage et la cohérence globale de la scène sonore (gauche/centre/droite), à la source de la précision de vos enregistrements.

Rodage

Les transducteurs utilisés dans les enceintes CMS sont des éléments mécaniques complexes qui exigent une période de rodage pour fonctionner au mieux de leurs possibilités et s'adapter ainsi aux conditions de température et d'humidité de votre environnement.
Cette période varie selon les conditions rencontrées et peut se prolonger sur quelques semaines. Afin d'accélérer le processus, nous vous conseillons de faire fonctionner les différents produits une vingtaine d'heures à niveau moyen, sur des programmes musicaux riches en basses fréquences. Une fois les caractéristiques des transducteurs stabilisées, vous pourrez profiter pleinement des performances de vos produits Focal.

Contrôles CMS 50 et CMS 65

① HI-PASS FILTER

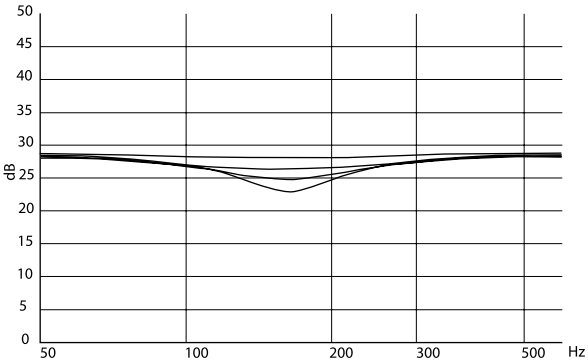
Le commutateur HI-PASS FILTER permet d'activer ou non un filtre passe-haut 12 dB/octave. Il est conseillé de régler le commutateur sur FULL RANGE (désactivation du filtre passe-haut) dans le cas d'une utilisation en configuration stéréo (2.0). Il est conseillé d'utiliser les positions 45, 60 ou 90 Hz dans le cas d'une utilisation du système avec un ou plusieurs caisson(s) de grave.

② LF SHELVING

Le commutateur LF SHELVING permet d'activer ou non une correction du niveau sonore en dessous de 450 Hz. Il est conseillé de régler le commutateur LF SHELVING sur +2 dB lorsque l'acoustique du local d'écoute atténue naturellement cette plage de fréquences. Il est conseillé de régler le commutateur LF SHELVING sur FLAT (plat) lorsque le local d'écoute est acoustiquement neutre. Il est conseillé de régler le commutateur LF SHELVING sur –2, -4 ou -6 dB lorsque les enceintes sont placées à proximité d'un mur ou d'un angle.

③ DESKTOP NOTCH

Le commutateur DESKTOP NOTCH permet d'activer ou non une correction de niveau sonore à une fréquence centrale de 160 Hz pour un facteur Q de 2. Il est conseillé de régler le commutateur sur –2, -4 ou –6 dB lorsque les enceintes sont positionnées sur une table, un bandeau de console ou tout autre support engendrant des réflexions.



④ HF SHELVING

Le commutateur HF SHELVING permet d'activer ou non une correction du niveau sonore à partir de 4,5 kHz. Il est conseillé de le régler sur :

- +2 dB lorsque l'acoustique du local d'écoute atténue naturellement cette plage de fréquences (environnement mat).
- FLAT (plat) lorsque le local d'écoute est acoustiquement neutre.
- –2 ou –4 dB lorsque l'acoustique du local d'écoute augmente naturellement cette plage de fréquences (environnement brillant).

⑤ INPUT LEVEL

Le commutateur INPUT LEVEL a pour fonction de faire correspondre la sensibilité de sortie de la console de mixage, ou tout autre source, avec la sensibilité d'entrée des enceintes. Les sensibilités disponibles sont +4 dBu, 0, -10 dBv. La position +4 dBu correspond au standard professionnel. La position -10 dBv correspond au standard grand public. La position 0 est une position intermédiaire.

⑥ FIXATION
Les points de fixation sont destinés à assurer la liaison entre l'enceinte et un support de fixation (pied, fixation murale, fixation plafond, …). Merci de vous reporter à la page 25 pour connaître les fixations compatibles (liste non exhaustive). Le pas de vis est de type BSW 3/8".

⑦ BALANCED INPUT
La fiche XLR permet la connexion d'une source de signal symétrique et utilise un schéma de câblage standard :
Pin 1 = masse (blindage)
Pin 2 = point chaud (signal en phase)
Pin 3 = point froid (signal hors phase)

⑧ UNBALANCED INPUT
La fiche RCA permet la connexion d'une source de signal asymétrique. Il est usuel de relier le "point froid" (Pin 3) à la masse (Pin 1). Cette connexion est généralement réalisée au niveau des câbles.

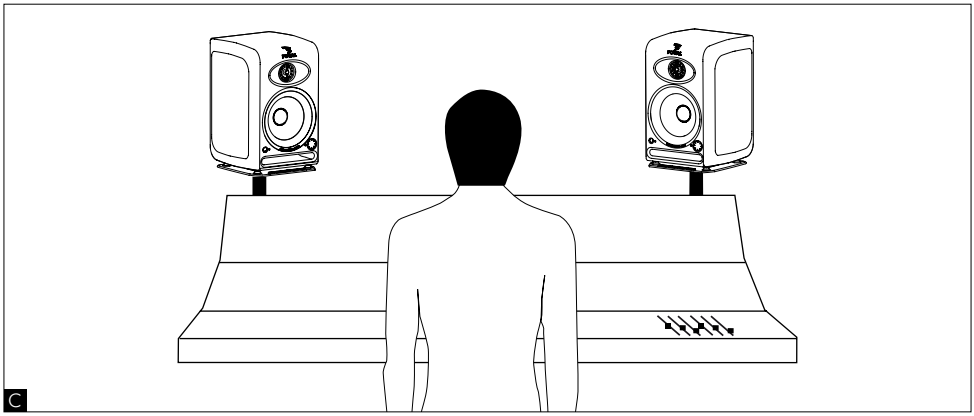
⑨ Switch ON/OFF
Le switch ON/OFF permet la mise sous ou hors tension des amplificateurs internes.

⑩ Switch ON/STANDBY
Le switch ON/Standby permet d'activer ou de mettre en veille l'enceinte CMS.
La DEL est de couleur verte lorsque l'enceinte est activée. La DEL est de couleur rouge lorsque l'enceinte est en veille.

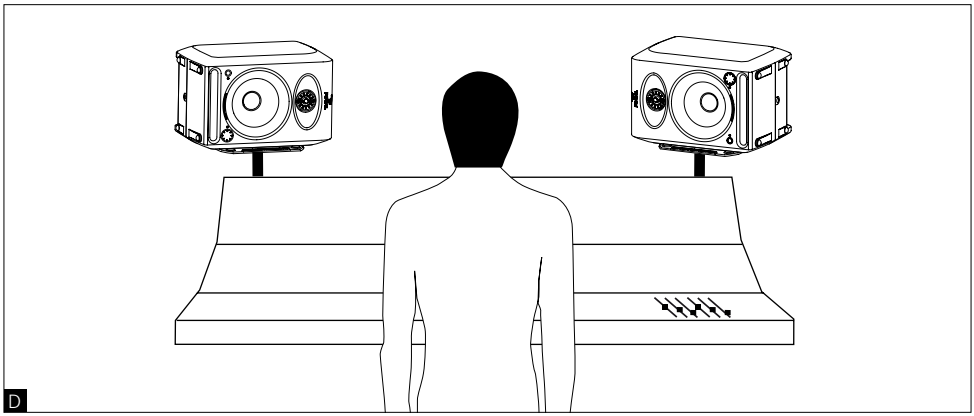
⑪ VOLUME
Le commutateur de volume permet d'ajuster le niveau de l'enceinte CMS. En position 0 (rotation totale dans le sens anti-horaire), l'enceinte est en veille. En position 1 (rotation totale dan le sens anti-horaire + 1 cran), l'atténuation est de -66 dB. Le dernier cran (rotation totale dans le sens horaire) correspond au 0 dB.

⑫ DEL
La DEL est de couleur rouge lorsque l'enceinte est en veille. La DEL est de couleur verte lorsque l'enceinte est activée.

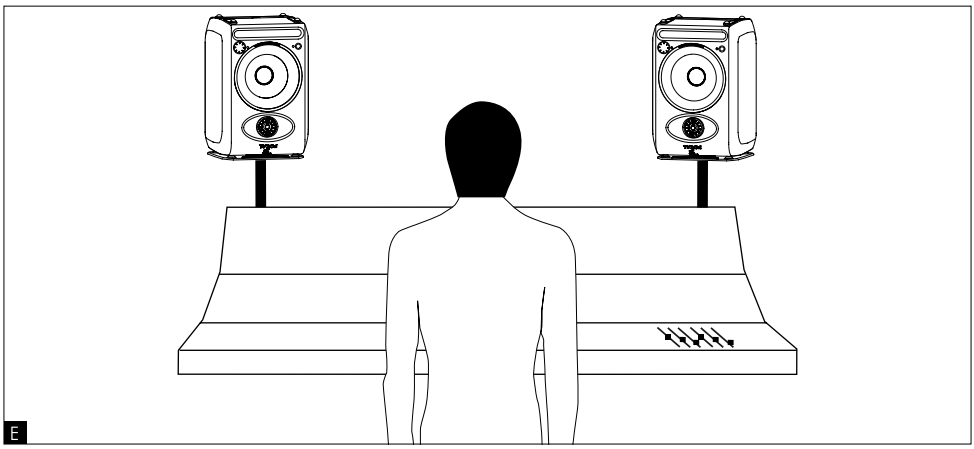
⑬ INDICATEUR DE CLIP
L'indicateur de clip permet de contrôler la qualité du signal audio. Lorsque la DEL est allumée, le clip est activé. Cela signifie que le signal est saturé et ne permet pas de travailler dans de bonnes conditions. Il est impératif d'éviter d'activer le clip. Pour ce faire, vous devez diminuer le niveau du signal entrant dans l'enceinte CMS et/ou baisser le volume de l'enceinte ⑪.



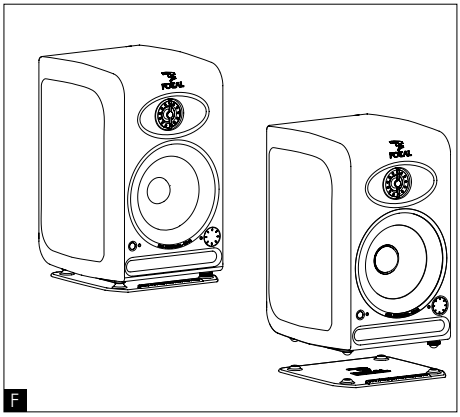
C

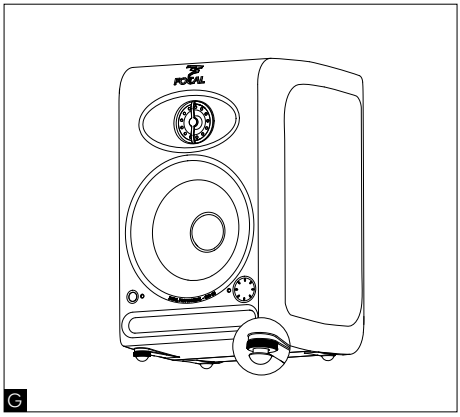


D

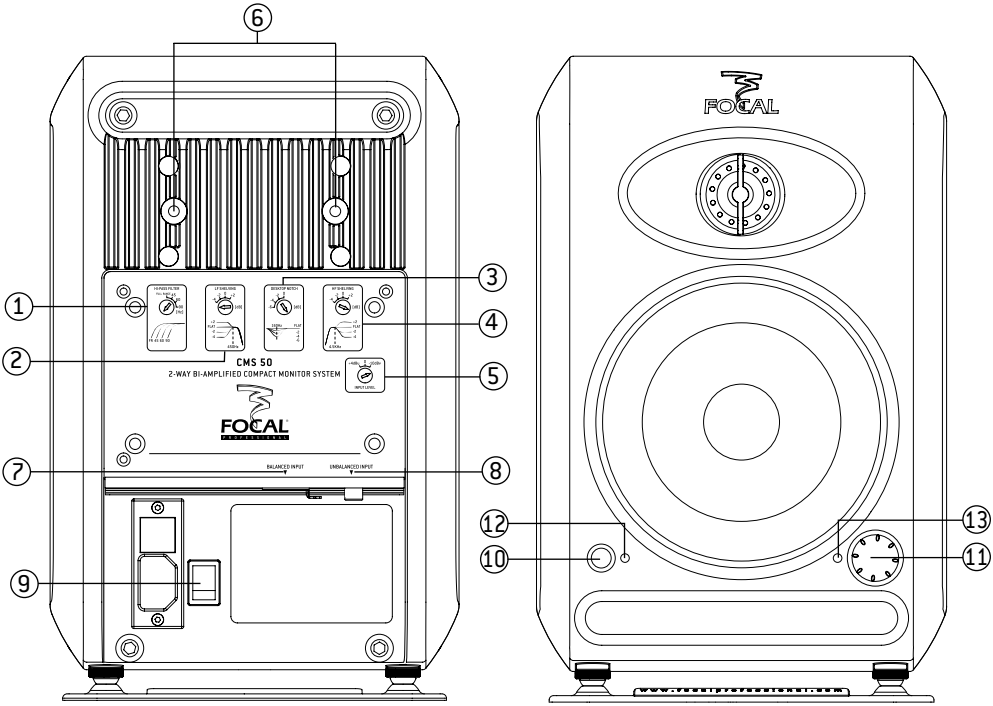


E

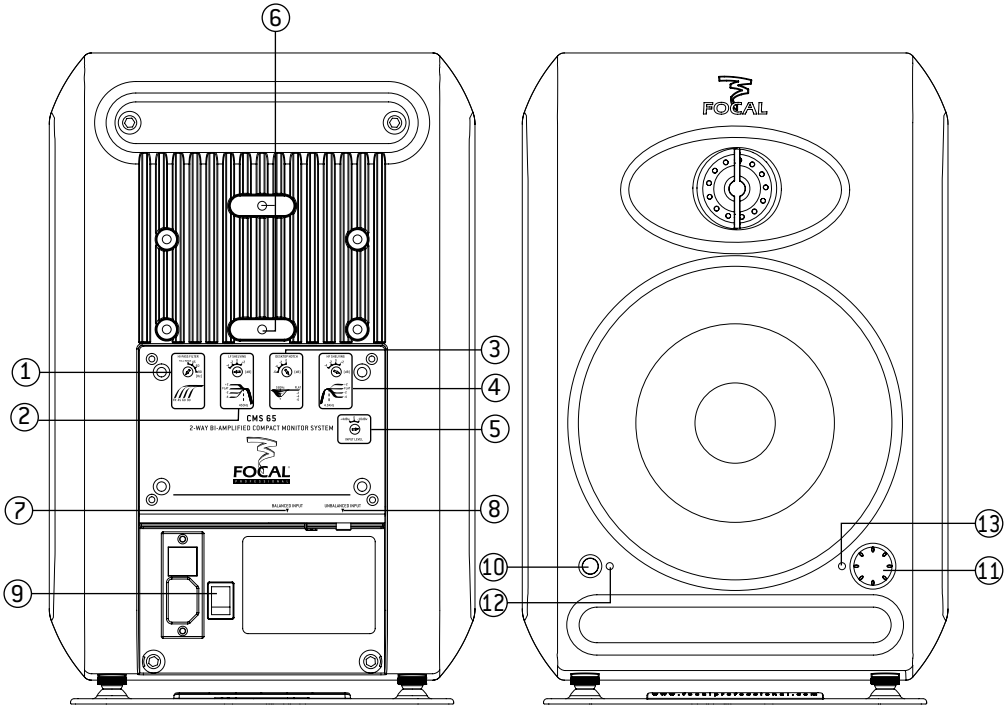

F


G

CMS 50


6
1
2
3
4
5
7
8
9
12
10
13
11
CMS 50
2-WAY BI-AMPLIFIED COMPACT MONITOR SYSTEM
FOCAL
BALANCED INPUT
UNBALANCED INPUT
FOCAL

CMS 65


6
1
2
3
4
5
7
8
9
10
12
13
11
CMS 65
2-WAY BI-AMPLIFIED COMPACT MONITOR SYSTEM
FOCAL
FOCAL

Fixations

Description	**Marque**	**Référence**	**CMS 50**	**CMS 65**
Pied (950-1430 mm)	K&M	26740	x	x
Pied de table (pied micro 355-580 mm)	K&M	23300	x	x
Fixation plafond (inclinable 0-45° / orientable sur 360° / hauteur 260 mm)	K&M	24485		x
Fixation murale (orientable / déport mural 105 mm)	K&M	24180	x	x
Fixation murale (inclinable / orientable)	OMNIMOUNT	20.5 WA	x	x
Fixation plafond (inclinable / orientable)	OMNIMOUNT	20.5 CA	x	x
Fixation murale (inclinable / orientable)	OMNIMOUNT	20.5 ST	x	x
Fixation murale (inclinable / orientable / déport mural important)	OMNIMOUNT	20.5 STX		x
Fixation structure (à utiliser avec toutes les fixations OMNIMOUNT Ballshaft 20.5)	OMNIMOUNT	20.5 C CLAMP	x	x

Système		**CMS 50**
• Réponse en fréquence (+/- 3dB)		55 Hz - 28 kHz
• Niveau SPL maximum		105 dB SPL (pic @ 1 m)
Section électronique		
• Entrée	- Type/Impédance - Connecteurs	Symétrique 20 kOhms / asymétrique 47 kOhms XLR / RCA
• Amplificateur médium et basses fréquences • Amplificateur hautes fréquences		80 W rms, classe AB 50 W rms, classe AB
• Alimentation électrique	- Tensions - Connexion	220-230 V (fusible 1,6 A) 120 V (fusible 3,15 A) 100 V (fusible 4 A) Fiche IEC et cordon d'alimentation amovible
• Réglages	- Sensibilité - Volume - Filtre passe-haut - Niveau médium/grave (0 - 450 Hz) - Niveau d'aigu (4,5 kHz - 20 kHz) - Filtre paramétrique 160 Hz (facteur Q = 2) - Marche / arrêt alimentation - Mise en veille / activation	Ajustable, +4dBu / 0 / -10 dBV Ajustable, -66 dB / 0 dB Ajustable, inactif / 45 / 60 / 90 Hz (12 dB / oct.) Ajustable, 0 / -4 / -2 / +2 dB Ajustable, 0 / -4 / -2 / +2 dB Ajustable, 0 / -2 / -4 / -6 dB Commutateur marche/arrêt, sélecteur de tension Commutateur mise en veille / activation
• Visualisation et contrôles		DEL de mise sous et hors tension DEL de mise en veille et activation DEL de clip audio
Transducteurs		
• Woofer		Focal 13 cm, membrane Polyglass
• Tweeter		Focal à dôme inversé en aluminium/magnésium
• Blindage		Intégral par construction magnétique
Coffret		
• Construction		Aluminium renforcé et amorti
• Finition		Peinture poudrée noire
• Dimensions avec plots caoutchouc (HxLxP) • Dimensions avec semelle de découplage (HxLxP)		289,5 x 190 x 201 mm 299,2 x 190 x 201 mm
• Poids		7,7 kg

Système		**CMS 65**
• Réponse en fréquence (+/- 3dB)		45 Hz - 28 kHz
• Niveau SPL maximum		108 dB SPL (pic @ 1 m)
Section électronique		
• Entrée	- Type/Impédance - Connecteurs	Symétrique 20 kOhms / asymétrique 47 kOhms XLR / RCA
• Amplificateur médium et basses fréquences • Amplificateur hautes fréquences		100 W rms, classe AB 60 W rms, classe AB
• Alimentation électrique	- Tensions - Connexion	220-230 V (fusible 1,6 A) 120 V (fusible 3,15 A) 100 V (fusible 4 A) Fiche IEC et cordon d'alimentation amovible
• Réglages	- Sensibilité - Volume - Filtre passe-haut - Niveau médium/grave (0 - 450 Hz) - Niveau d'aigu (4,5 kHz - 20 kHz) - Filtre paramétrique 160 Hz (facteur Q = 2) - Marche / arrêt alimentation - Mise en veille / activation	Ajustable, +4 dBu / 0 / -10 dBV Ajustable, -66 dB / 0 dB Ajustable, inactif / 45 / 60 / 90 Hz (12 dB / oct.) Ajustable, 0 / -4 / -2 / +2 dB Ajustable, 0 / -4 / -2 / +2 dB Ajustable, 0 / -2 / -4 / -6 dB Commutateur marche/arrêt, sélecteur de tension Commutateur mise en veille / activation
• Visualisation et contrôles		DEL de mise sous et hors tension DEL de mise en veille et activation DEL de clip audio
Transducteurs		
• Woofer		Focal 16,5 cm, membrane Polyglass
• Tweeter		Focal à dôme inversé en aluminium/magnésium
• Blindage		Intégral par construction magnétique et pot de blindage
Coffret		
• Construction		Aluminium renforcé et amorti
• Finition		Peinture poudrée noire
• Dimensions avec plots caoutchouc (HxLxP) • Dimensions avec semelle de découplage (HxLxP)		358,5 x 241 x 231 mm 368,5 x 241 x 231 mm
• Poids 7,7 kg		10,5 kg

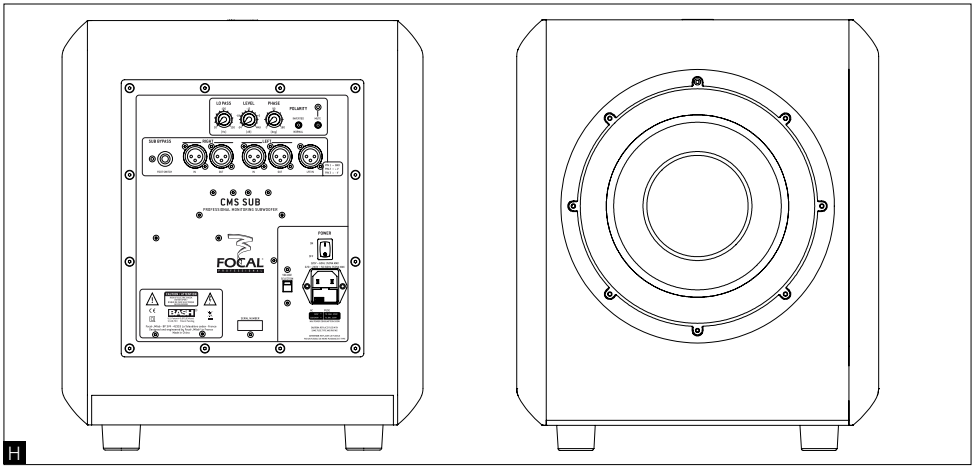
Les spécifications techniques de ces produits sont susceptibles d'être modifiées.

Contenu de l'emballage CMS SUB

Un caisson de grave CMS SUB est livré accompagné des éléments suivants (outre le présent manuel) :

- 1 cordon d'alimentation
- 1 carte de garantie
- 1 grille protectrice pour le subwoofer à membrane «Polyglass» (notre conseil est de l'enlever pour l'écoute dès qu'il le sera possible).

Le CMS SUB est un caisson de grave actif (1 amplificateur interne) pour système de contrôle professionnel. Le transducteur utilisé est un subwoofer 27 cm Focal à membrane « Polyglass» chargé par un évent laminaire de grande section.



H

Le CMS SUB peut être utilisé :

- en complément de grave ou d'infra grave pour des installations stéréo + subwoofer (2.1 ou 2.2), A cet effet la connectique du panneau arrière du CMS SUB permet le branchement d'une source stéréo traditionnelle (Left In et Right In), mais aussi la récupération d'un signal (Left Out et Right Out) non traité dans le CMS SUB. Il convient donc d'activer les filtres passe-haut de chaque moniteur CMS pour optimiser le couplage sub + moniteurs et ainsi éviter l'overlapping (éviter de reproduire une plage de fréquence à la fois par le sub et par les satellites car ceci nuirait grandement à la qualité de contrôle du travail effectué).
- en canal LFE (Low Frequency Effect) pour une utilisation en système multicanal (5.1, 5.2, 6.1 …) via une entrée spécifique LFE située sur le panneau arrière du CMS Sub.

Connexions spécifiques au CMS SUB

Utilisation du CMS SUB en configuration stéréo + subwoofer (2.1 ou 2.2)

Left IN: cette entrée est dédiée à recevoir la sortie gauche de votre source (console de mixage, ou autre …).

Right IN: cette entrée est dédiée à recevoir la sortie droite de votre source (console de mixage, ou autre …).

Left OUT: cette sortie est dévolue à l'alimentation de l'enceinte gauche de votre système 2.1. Le signal ainsi récupéré ne subit aucun traitement de l'électronique du CMS SUB. Il convient d'ajuster la fréquence de coupure du filtre passe-haut sur chaque moniteur pour assurer un parfait recoupement sub-moniteurs (nous vous recommandons d'ajuster le passe-haut des moniteurs CMS et le passe-bas du CMS SUB sur les mêmes valeurs).

Right OUT: cette sortie est dévolue à l'alimentation de l'enceinte droite de votre système 2.1. Le signal ainsi récupéré ne subit aucun traitement de l'électronique du CMS SUB. Il convient d'ajuster la fréquence de coupure du filtre passe-haut sur chaque moniteur pour assuere un parfait recoupement sub-moniteurs (nous vous recommandons d'ajuster le passe-haut des moniteurs CMS et le passe-bas du CMS SUB sur les mêmes valeurs).

Utilisation du CMS Sub en configuration multicanal (5.1, 5.2, 6.1 …)

LFE: cette entrée est dédiée à l'alimentation de votre Sub6 pour une application multicanal (5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 …). L'entrée LFE est uniquement consacrée aux basses fréquences.

Contrôles spécifiques au CMS SUB

① LEVEL
Le réglage de niveau du CMS SUB permet de déterminer le volume sonore du caisson de grave en fonction de celui des moniteurs de contrôle. Ce réglage offre en outre la possibilité d'optimiser le choix de l'emplacement du caisson en tenant compte des conséquences acoustiques inhérentes au positionnement du CMS SUB (dans un angle : + 6 dB, donc nécessité d'atténuer le niveau pour une parfaite linéarité de la courbe de réponse en fréquence de l'ensemble du système).

② MUTE
Le commutateur Mute permet d'activer ou non le CMS SUB sans avoir à recourir à l'extinction de la partie électronique.

③ LO PASS
Ce potentiomètre rotatif permet de régler la fréquence de coupure «passe-bas» du caisson de grave afin de déterminer la fréquence la plus haute que le CMS SUB aura à retranscrire. Ce réglage a pour but d'optimiser la fréquence de coupure du CMS SUB en fonction de celle choisie sur les moniteurs. Le but étant bien entendu d'obtenir une courbe de réponse en fréquence de l'ensemble du système (subwoofer + enceintes) la plus linéaire possible et ainsi éviter de reproduire les mêmes fréquences par le sub et les moniteurs.

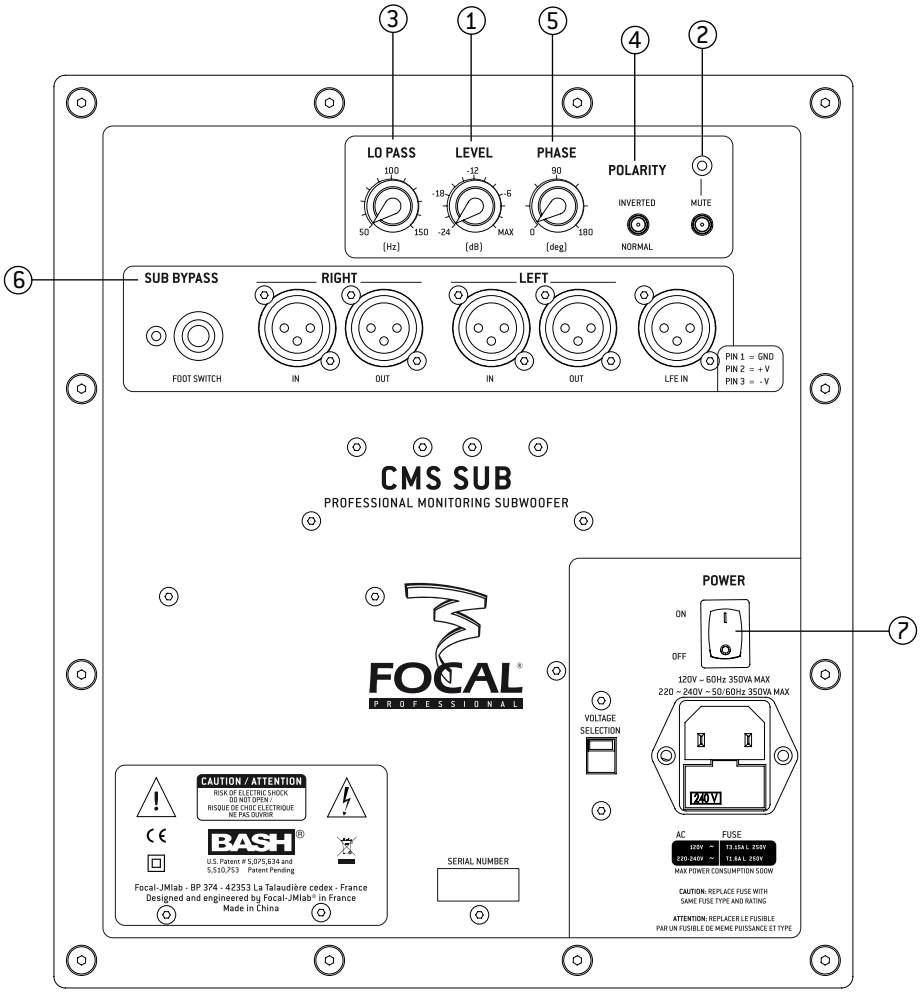
④ POLARITY
Ce commutateur de polarité inverse la phase du CMS SUB de 180°.

⑤ PHASE
Ce potentiomètre de «réglage fin» de la phase, associé au commutateur de polarité (vu ci-dessus) permettra d'éventuellement compenser le positionnement du CMS SUB par rapport à celui des moniteurs. En fonction de l'éloignement du caisson de grave, de sa position centrale ou non, ce réglage permettra de recevoir de façon synchrone les informations sonores émanant du CMS SUB et des moniteurs qui lui sont associés.

⑥ SUB BYPASS
Cette entrée permet le branchement d'une pédale de contrôle à 2 positions (non fournie) qu'on reliera à l'aide d'un jack 6,35. L'activation du BYPASS provoquera l'activation du «mute» du subwoofer. Cette manipulation autorisera la comparaison instantanée par commutation rapide, entre un système dit "2.1" (Sub6, associé à 2 moniteurs) à un système stéréo traditionnel. Cette possibilité sera particulièrement intéressante lors de l'optimisation du réglage du filtrage (phase, fréquence de coupure, volume) entre le CMS SUB et les moniteurs qui lui seront associées.

⑦ POWER INDICATOR
Témoin «marche / arrêt sous forme "LED".

(fig. J)


3
1
5
4
2
LO PASS
100
50
150
(Hz)
LEVEL
-12
-18
-6
-24
MAX
(dB)
PHASE
90
0
180
(deg)
POLARITY
INVERTED
NORMAL
MUTE
6
SUB BYPASS
FOOT SWITCH
RIGHT
IN
OUT
LEFT
IN
OUT
LFE IN
PIN 1 = GND
PIN 2 = + V
PIN 3 = - V
CMS SUB
PROFESSIONAL MONITORING SUBWOOFER
FOCAL
PROFESSIONAL
POWER
ON
OFF
7
120V ~ 60Hz 350VA MAX
220 ~ 240V ~ 50/60Hz 350VA MAX
VOLTAGE SELECTION
240V
AC FUSE
120V ~ T3.15A L 250V
220-240V ~ T1.6A L 250V
MAX POWER CONSUMPTION 500W
CAUTION: REPLACE FUSE WITH SAME FUSE TYPE AND RATING
ATTENTION: REPLACER LE FUSIBLE PAR UN FUSIBLE DE MEME PUISSANCE ET TYPE
CAUTION / ATTENTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN / RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE NE PAS OUVRIR
BASH®
U.S. Patent # 5,075,634 and 5,510,753 Patent Pending
Focal-JMlab - BP 374 - 42353 La Talaudière cedex - France
Designed and engineered by Focal-JMlab® in France
Made in China
SERIAL NUMBER

Performances		CMS SUB
• Réponse en fréquence (+/- 3dB)		30Hz - 250 Hz
• Niveau SPL maximum		113 dB SPL (pic @ 1 m)
Section électronique		
• Entrées	- Type/Impédance - Connecteur - Sensibilité	Gauche, Droite, LFE Symétrique électronique/110 kOhms XLR femelle 3 points Variable
• Sorties (vers satellites)	- Connecteur	Gauche + Droite XLR mâle 3 points en parallèle sur les entrées
• Amplification	- 300 W rms, technologie BASH®	
• Traitement interne du signal et fonctions	- Section subwoofer	Sommation mono Gauche + Droite Sommation mono passe-bas + LFE Filtre passe-bas réglable, 24 dB/octave Ajustement de la phase Polarité
• Contrôles utilisateur		Réglage du niveau (sensibilité) du subwoofer Réglage de la fréquence de coupure du filtre passe-bas Ajustement de la phase Inverseur de polarité Mute Mute externe (contrôlé par une pédale)
• Témoins lumineux (LED)		Marche Mute Mute externe
• Alimentation éléctrique	- Tension secteur - Connexion	230 V (fusible 1,6 A) ou 115 V (fusible 3,15 A) Cordon secteur CEI amovible
Transducteur		
• Subwoofer		Focal 27 cm longue excursion à memebrane "Polyglass"
Ebénisterie		
• Construction		Panneau MDF 22 mm avec renforts internes
• Finition		Vinyl gris sombre
• Dimensions (HxLxP)		435,5 mm x 366 mm x 440 mm
• Poids		23 kg

Garantie France

Pour validation de la garantie Focal, merci de nous retourner cette page dans les 10 jours, à l'adresse suivante :

Focal-JMlab - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - FRANCE

Modèle : _____. N° de série : _____.

Nom du revendeur ou distributeur : _____.

Nom de la société ou du propriétaire : _____.

Nom du responsable technique : _____.

Votre adresse complète : _____.

Prix d'achat : _____.

Activité :

☐ Studio audio ☐ Mastering

☐ Post production ☐ Broadcast

☐ Autre (merci de préciser) : _____.

Détails de l'installation :

Système d'exploitation : ☐ Mac ☐ PC

Utilisé comme : ☐ nearfield ☐ midfield

Utilisé pour : ☐ stereo ☐ multicanal

Marque de la console : _____.

Logiciel «direct to disk» : _____.

En cas de renouvellement, quelles étaient vos précédentes enceintes acoustiques ? _____.

_____.

Dîtes en quelques mots pourquoi vous avez choisi Focal... _____.

Vos annotations éventuelles : _____.

_____.

Nous garantissons la confidentialité de ces informations.

International guarantee

In order to validate the Focal guarantee, please return this page within 10 days to the following address:

Focal-JMlab - BP 374 - 108, rue de l'Avenir - 42353 La Talaudière cedex - FRANCE

Model: _____ Serial number: _____

Retailer or distributor name: _____

Company or owner name: _____

Technical manager: _____

Your complete address: _____

Retail price: _____

Occupation:

☐ Audio studio ☐ Mastering

☐ Post production ☐ Broadcast

☐ Other (please specify): _____

Installation details:

Exploitation details: ☐ Mac ☐ PC

Used as: ☐ nearfield ☐ midfield

Used for: ☐ stereo ☐ multichannel

Mixing desk brand : _____

"Direct to disk" software: _____

In case of replacement, what were your previous acoustic speakers? _____

_____

Explain in a few words why you chose Focal... _____

Your comments: _____

_____

CODO1233

3544050003088

We guarantee the confidentiality of this information. SCEB-090901/1